

Aspectos Conjunturais da Cultura do Milho: Características e Evolução da Cultura no Estado da Bahia entre 1990 e 2003



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Luís Carlos Guedes Pinto

Presidente

Sílvio Crestana

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Cláudia Assunção dos Santos Viegas

Ernesto Parterniani

Hélio Tollini

Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Sílvio Crestana

Diretor-Presidente

José Geraldo Eugênio de França

Kepler Euclides Filho

Tatiana Deane de Abreu Sá

Diretores-Executivos

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Edmar Ramos de Siqueira

Chefe-Geral

Tereza Cristina de Oliveira

Chefe-Adjunto de Administração

Edson Diogo Tavares

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Édson Luis Bolfe

Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

Documentos 84

Aspectos Conjunturais da Cultura do Milho: Características e Evolução da Cultura no Estado da Bahia entre 1990 e 2003

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca
Cristiano Campos Nazário
Diego Costa Mandarinó

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Av. Beira Mar, 3250, Aracaju, SE, CEP 49025-040

Caixa Postal 44

Fone: (79) 4009-1300

Fax: (79) 4009-1369

www.cpatc.embrapa.br

sac@cpatc.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Edson Diogo Tavares

Secretária-Executiva: Maria Ester Gonçalves Moura

Membros: Emanuel Richard Carvalho Donald, Amaury Apolonio de Oliveira, João Bosco Vasconcellos Gomes, Onaldo Souza, Walane Maria Pereira de Mello Ivo

Supervisor editorial: Maria Ester Gonçalves Moura

Revisor de texto: Jiciára Sales Damásio

Normalização bibliográfica: Josete Cunha Melo

Tratamento de ilustrações: Maria Ester Gonçalves Moura

Foto(s) da capa: Gislene Alencar

Editoração eletrônica: Flávio de Souza Machado

1ª edição

1ª impressão (2005): 200 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez

Aspectos conjunturais da cultura do milho: características e evolução da cultura no Estado da Bahia entre 1990 e 2003 / Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca, Cristiano Campos Nazário, Diego Costa Mandarino. - Aracaju : Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2005.

28 p. : il. color. - (Documentos / Embrapa Tabuleiros Costeiros, ISSN 1517-1329, 84)

Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br> > ISBN 1678-1953

1. Milho - Economia. 2. Milho - Bahia. I. Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez. II. Nazário, Cristiano Campos. III. Mandarino, Diego Costa. IV. Título. V. Série.

CDD 633.15

© Embrapa 2005

Autores

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Economista, M. Sc. em Econ. Rural, Pesquisador da
Embrapa Tabuleiros Costeiros - Caixa Postal 44 - Av.
Beira Mar 3250 - Aracajú - SE. E-mail:
cuenca@cpatc.embrapa.br

Cristiano Campos Nazário

Estudante de Economia da Universidade Federal de
Sergipe, Estagiário da Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: cristiancn100@yahoo.com.br

Diego Costa Mandarin

Estudante de Economia da Universidade Federal de
Sergipe, Estagiário da Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: mandarino@yahoo.com.br e
mandarino@cpatc.embrapa.br

Sumário

| | |
|---|----|
| Introdução | 7 |
| Aspectos conjunturais da cultura do milho | 8 |
| Situação da cultura no Brasil | 10 |
| Situação da cultura na Bahia | 16 |
| Evolução da produção de milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003 | 17 |
| Evolução da área colhida com milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003 | 20 |
| Evolução do rendimento com milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003 | 23 |
| Considerações Finais | 24 |
| Referências Bibliográficas | 25 |
| Anexos | 26 |

Aspectos Conjunturais da Cultura do Milho: Características e Evolução da Cultura no Estado da Bahia entre 1990 e 2003

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Cristiano Campos Nazário

Diego Costa Mandarinó

Introdução

A cultura do milho (*Zea mays L.*) na Bahia, é plantada em consórcio com outras culturas, sendo o feijão a cultura predominantemente utilizada para esse fim (IBGE, 2004a). O seu cultivo é pouco tecnificado, devido ao fato de a cultura ser utilizada basicamente para subsistência da maioria dos grupos familiares, com utilização apenas de mão-de-obra própria. Em virtude da sua descapitalização esses grupos não conseguem contratar trabalhadores fora da propriedade e, geralmente por falta de garantias reais, os bancos não lhes concedem nenhum tipo de crédito agrícola (CUENCA, 1997, 1998, 2000).

É incontestável a importância do milho no Estado da Bahia, sob o ponto de vista alimentar, como alternativa econômica de exploração agrícola em pequenas propriedades familiares e como atividade de ocupação da mão-de-obra agrícola familiar na sua maioria com alto grau de analfabetismo. O Estado possui cerca de 44% da área colhida com milho, localizada em propriedades com menos de 20 hectares. O milho também gera renda e emprego em todas as demais regiões baianas, já que é cultivado em todo o Estado, principalmente em propriedades menores e adapta-se facilmente aos diversos tipos de solo e clima. Diante dessa importância, elaborou-se este trabalho que visa a: 1) analisar as características conjunturais da cultura do milho; 2) analisar a evolução da área colhida, da quantidade produzida e do rendimento por hectare da cultura no Estado da Bahia; 3) avaliar as diferentes contribuições de cada município em relação ao Estado, entre 1990 e 2003.

Aspectos conjunturais da cultura do milho

O milho lidera o volume de produção de grãos no mundo. Em 2003 foram produzidas aproximadamente 638 milhões de toneladas, sendo movimentados no mercado internacional mais de 70 milhões de toneladas anuais.

A produção de milho é liderada pela América, que gerou no ano de 2003 mais de 56% da produção mundial, a Ásia produziu 26%, a Europa gerou 11%, e a África 7% (FAO, 2004).

A produção mundial de milho, entre 1990 e 2003, apresentou evolução de 32%, sendo que foi na América do Sul onde ocorreu maior aumento de produção naquele período, chegando a 122%, seguida pelo Caribe, onde o total colhido aumentou 116%. Na América do Norte/Central o aumento ficou em 28% (FAO, 2004).

Os principais países que contribuíram na produção mundial, entre 1990 e 2003, também apresentaram oscilações de participação na composição do total mundial.

Em 1990, o maior produtor eram os Estados Unidos com 43%, seguidos da China, que respondia por 21%. O Brasil ocupava o terceiro lugar entre os principais produtores, apesar de ter contribuído com apenas 4% da produção mundial, naquele ano (FAO, 2004).

Os países com maior contribuição na produção mundial, em 2003 foram: Estados Unidos, China, Brasil, México, Argentina, Índia e África do Sul. Esses países responderam, naquele ano, por aproximadamente 75% da produção mundial de milho, cultura praticada em aproximadamente 135 países (FAO, 2004).

A contribuição desses e dos países mais expressivos na produção mundial, em 2003, é apresentada na Figura 1

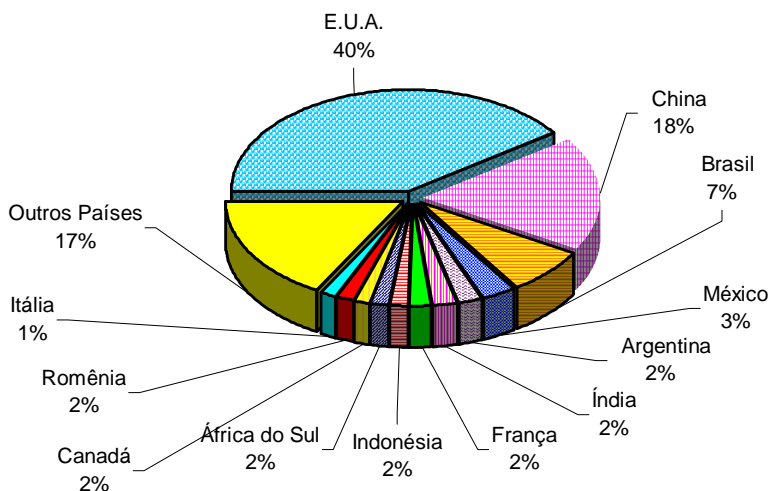


Fig. 1. Participação dos principais países na produção mundial de milho em 2003

Fonte: FAO - 2004.

Foram colhidos em 2003, no mundo, cerca de 142,7 milhões de hectares, sendo a maioria localizada no continente americano (41%). A Ásia concentrava 30%; na América do Norte concentravam-se 21%; na África 19%, na América do Sul 13% e na Europa 10%.

A área colhida com milho no mundo, entre 1990 e 2003, apresentou crescimento de 9%. Na América do Sul, houve aumento de 16% e na América do Norte a área colhida com milho se expandiu 7%. Na América Central a expansão foi de 5% e na África, 7%. (FAO, 2004)

Em relação ao rendimento (Kg/ha), a liderança, em 2003, coube à América do Norte, onde a produtividade alcançou 8.773kg/ha; a Oceania e a Europa foram os outros continentes que, com 6.141kg/ha e 4.659kg/ha, respectivamente, também conseguiram ficar acima da média mundial, que naquele ano foi de 4.472kg/ha. Os demais continentes conseguiram rendimentos menores: América do Sul, 3.901 kg/ha; Ásia, 3.857kg/ha; América Central, 2.391kg/ha e África, 1.605kg/ha. (FAO, 2004).

O rendimento mundial da cultura, entre 1990 e 2003, evoluiu 22%. A América do Sul apresentou o maior aumento de rendimento nesse período, chegando a

91%; na América do Norte o aumento ficou em 19%; no Caribe, 55%. Na América Central, 22%, mas foi no continente africano que a cultura registrou menor evolução no rendimento, ou seja, -8% (FAO, 2004).

Situação da cultura no Brasil

Existem atualmente no Brasil 38 milhões de hectares plantados com lavouras anuais, das quais aproximadamente 13 milhões de hectares são ocupados com milho que, ao lado da soja, é um dos cultivos anuais com maior área cultivada no país. A cultura do milho é praticada em todo o território nacional, com a utilização das mais variadas tecnologias. Estima-se que aproximadamente 20% da produção seja destinada ao autoconsumo nas unidades produtoras. O milho participa em média com 64% e 66% na composição da ração destinada à avicultura e à suinocultura, respectivamente (AGRIANUAL, 2004).

Através dos dados presentes na Tabela 1, conclui-se que, o Brasil apresentou um aumento de 124%, no período entre 1990 e 2003, na quantidade produzida de milho e uma expansão de apenas 14% na área colhida. Portanto, percebe-se através destes percentuais que o aumento na quantidade produzida deveu-se principalmente à elevação da produtividade, que teve um aumento de 97% no mesmo período. Isto se deve, em grande parte, ao papel desempenhado pelas novas tecnologias desenvolvidas pela pesquisa agropecuária na área de melhoria e manejo da cultura.

Tabela 1. Produção, área e produtividade do milho no Brasil, 1990 a 2003.

| Ano | Produção(ton) | Área (ha) | Produtividade(kg/ha) |
|------|---------------|------------|----------------------|
| 1990 | 21.347.774 | 11.394.300 | 1.874 |
| 1991 | 23.624.340 | 13.063.700 | 1.808 |
| 1992 | 30.506.127 | 13.363.600 | 2.283 |
| 1993 | 30.055.633 | 11.869.700 | 2.532 |
| 1994 | 32.487.625 | 13.748.800 | 2.363 |
| 1995 | 36.266.951 | 13.946.300 | 2.600 |
| 1996 | 29.589.791 | 11.933.800 | 2.479 |
| 1997 | 32.948.044 | 12.562.100 | 2.623 |
| 1998 | 29.601.753 | 10.585.500 | 2.796 |
| 1999 | 32.239.479 | 11.611.483 | 2.777 |
| 2000 | 32.321.000 | 11.614.717 | 2.783 |
| 2001 | 41.962.475 | 12.330.300 | 3.403 |
| 2002 | 35.932.962 | 11.750.900 | 3.058 |
| 2003 | 47.809.300 | 12.935.200 | 3.696 |

Fonte: FAO, 2004.

A produção brasileira de milho, em 1990 teve com a Região Sul, 53% da sua produção, 25% no Sudeste, 15% no Centro-Oeste e apenas 3% nas Regiões Norte e Nordeste, respectivamente. Em 2003 as participações na produção nacional das Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte foram de 50%, 21%, 21%, 6% e 2%, respectivamente, mantendo-se portanto, a supremacia da Região Sul na geração da produção de milho, registrando-se apenas uma pequena troca de participação entre as Regiões Sudeste e Centro-Oeste, que registraram queda e aumento de 5%, respectivamente, em relação à produção nacional (IBGE, 2004).

A distribuição regional da área cultivada com milho no Brasil, em 1990, era da seguinte maneira: 42% localizavam-se na Região Sul, 24% ficavam no Sudeste; o Centro-Oeste concentrava 19%, o Norte e Nordeste respondiam por 12% e 3%, respectivamente, da área com milho. Em 2003, houve pequenas diminuições nas participações das duas principais regiões produtoras, assim como inexpressivos aumentos nas participações das outras três regiões, como pode ser observado na Figura 2, onde são apresentadas as participações regionais na produção, área e valor da produção de milho no Brasil, nos anos de 1990 e 2003.

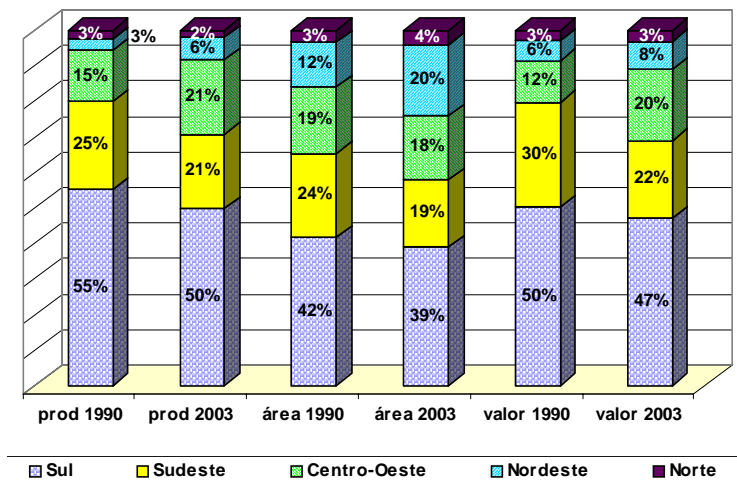


Fig. 2. Participação regional na produção, área colhida e valor da produção brasileira de milho em 1990 e 2003.

Fonte: IBGE, 2004.

Dentre os Estados brasileiros, a produção do milho no país, em 1990, era assim distribuída: Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia

A participação dos principais Estados produtores de milho em 1990 é apresentada na Figura 3.

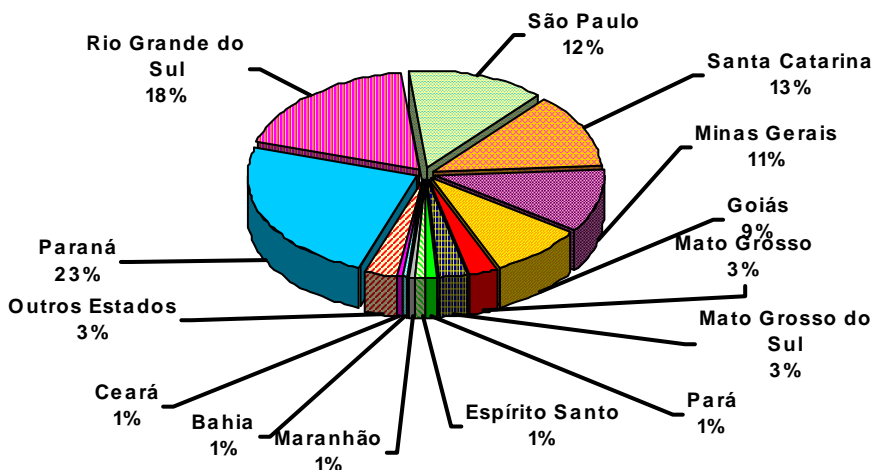


Fig. 3. Participação por Estado na produção brasileira de milho em 1990.

Fonte: IBGE, 2004.

Entre 1990 e 2003 houve significativas mudanças na participação estadual da produção brasileira de milho. Segundo dados estatísticos do IBGE, no início dos anos 90, o Estado da Bahia possuía uma produção de aproximadamente 127 mil toneladas de milho, aumentando para 1,2 milhão de toneladas no final de 2003, graças ao desenvolvimento da cultura na região de Barreiras (IBGE, 2004).

Em 2003 o quadro de participação estadual na produção nacional está demonstrado na Figura 4.

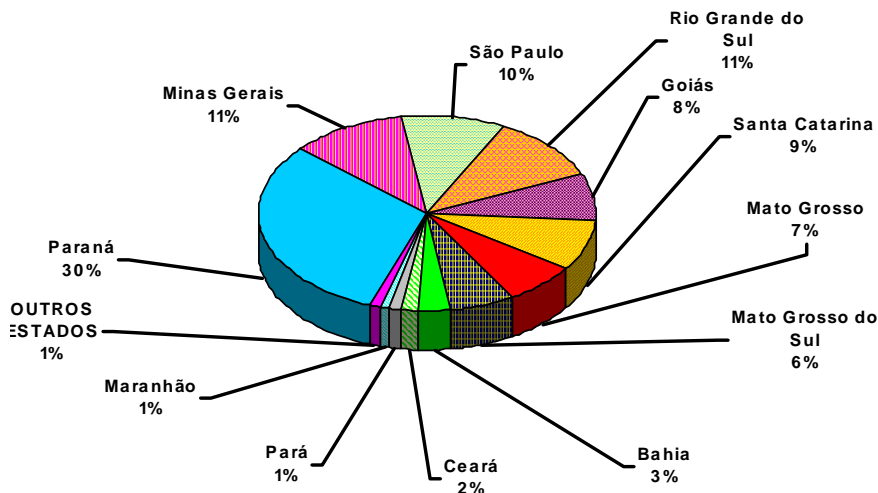


Fig. 4. Participação por Estado na produção brasileira de milho em 2003.
Fonte: IBGE, 2004.

A maior parte dos cultivos de milho utilizando cultivo isolado e sistemas de irrigação geralmente automatizados está situada nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste; o milho também pode ser desenvolvido em cultivo intercalado, principalmente com feijão, podendo ser associado, também, com várias culturas de ciclo curto, tais como fumo, amendoim, inhame, mandioca, etc. Este método procura maximizar o uso da área por hectare e, naturalmente, eleva as possibilidades de adquirir maior renda por unidade produtiva, principalmente na Região Nordeste, onde o milho é explorado geralmente em áreas menores que os módulos correntemente usados no Sul, Sudeste e Centro-Oeste (IBGE, 1996).

É interessante observar que, quanto maior o tamanho da propriedade, melhor é a diluição dos custos fixos, sendo que, na safra 1999/2000, o custo médio por saco numa propriedade de 150 hectares resultou em US\$ 5,40/saco e em US\$4,94/saco para propriedades com área de 450 hectares (AGRIANUAL, 2000). Isto se justifica pelo fato de que a pequena propriedade leva desvantagem, principalmente na diluição do custo fixo e no investimento líquido por hectare, como no caso do impacto causado pelo custo da mecanização, que é maior na pequena propriedade, tendo em vista que não vala a pena adquirir uma

colheitadeira automotriz, pelo pequeno produtor, porque gera um custo adicional do aluguel da máquina.

A forma de exploração e os níveis de tecnologia aplicados são os determinantes na geração de receita por unidade de área explorada. Em 2001, a média de rentabilidade pela milhocultura no Brasil foi de R\$ 512,16 por hectare; na Região Nordeste foi de R\$ 185,08 por hectare; no Sudeste o valor gerado por hectare foi de R\$ 562,71 e na Região Sul esse valor chegou a R\$ 628,40 por hectare (IBGE, 2003).

No Nordeste alguns Estados registraram médias acima da regional, apesar da rentabilidade da região ficar muito abaixo da média brasileira, como é o caso da Bahia, que atingiu os R\$ 342,60 por hectare. O Estado de Sergipe, com R\$ 206,66 por hectare, conseguiu superar os Estados do Maranhão, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, que apenas conseguiram R\$ 196,51, R\$ 113,22, R\$ 105,55, R\$ 52,62 e R\$ 48,88 por hectare, respectivamente, em 2001¹.

Em função do aumento significativo dos custos de produção, os produtores brasileiros de milho sofrem a cada ano. Eles têm a desvantagem de não terem o preço de venda convertido em dólar, como no caso da soja, enquanto os insumos utilizados são regidos pela variação cambial.

No final de 1998, ocorreu a desvalorização cambial que beneficiou indiretamente os produtores de milho, já que em curto prazo, devido à mudança do cenário econômico provocado pela desvalorização cambial do real, os setores da produção animal, grandes consumidores de rações preparadas à base do milho, aumentaram a demanda de rações para aumentar as exportações de carne.

No período entre 1993 e 2001, ocorreram constantes quedas nos preços pagos aos produtores de milho. Assim, a auto-sustentabilidade do produtor de milho é muito fragil, pois os preços, em algumas regiões, chegaram a cair em quase à

¹ Valores calculados a partir das estatísticas de produção e valores da produção do IBGE.

metade, em comparação aos existentes em 1993, como foi o caso da Região Sudeste (São Paulo), onde se registrou queda de 47%; no Paraná caíram 42%, em Goiás declinaram 42% e, no Rio Grande do Sul, a queda foi de 41%(Tabela 2).

Tabela 2. Média** dos preços pagos ao produtor de milho nas principais regiões produtoras do país 1990 a 1999– US\$/saca de 60 kg

| <i>Estados</i> | <i>1993</i> | <i>1994</i> | <i>1995</i> | <i>1996</i> | <i>1997</i> | <i>1998</i> | <i>1999</i> | <i>2000</i> | <i>2001</i> | <i>2002</i> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| São Paulo | 8,71 | 8,58 | 7,95 | 7,95 | 6,43 | 7,38 | 5,12 | 7,00 | 3,97 | 4,58 |
| Paraná | 7,75 | 7,58 | 6,63 | 7,96 | 6,06 | 6,52 | 4,71 | 6,08 | 3,67 | 4,51 |
| Goiás | 7,32 | 7,11 | 7,05 | 6,93 | 5,81 | 5,98 | 4,19 | 5,89 | 3,50 | 4,28 |
| Rio Grande do Sul | 8,2 | 8,07 | 7,52 | 8,72 | 6,46 | 7,15 | 5,43 | 6,23 | 3,90 | 4,87 |

* **Média anual em dólares deflacionados segundo o Índice de Preços no Varejo(CPI-U)

Fonte: Agrianual, 2003.

As importações no ano de 2001, com as mudanças na moeda argentina, ficaram mais acessíveis e baratas, ocasionando queda nos preços internos naquele ano.

No biênio 2001/2002, houve uma recuperação nos preços pagos ao produtor e isto se deveu ao desequilíbrio entre oferta e demanda ocasionado pela redução de área das safras de verão a partir de 2001 e a quebra da safrinha de 2001/2002, devido a problemas climáticos nos principais Estados produtores. Outro fator de melhoria nos preços pagos ao produtor, nesse biênio, foi o aumento na demanda de grãos por parte da avicultura e da suinocultura que, em 2002, responderam por 52% e 32% do total do consumo animal de milho, respectivamente (AGRIANUAL, 2003). Por outro lado, a desvalorização do real perante o dólar influenciou duplamente o mercado do milho: em primeiro lugar, impedindo a importação, principalmente da Argentina, de onde vieram 1.516.325 toneladas em 2000 e apenas 24.931 toneladas em 2002. Em segundo lugar, o alto valor do dólar estimulou as exportações, chegando a 5,63 milhões de toneladas em 2001. Para 2002, previa-se exportações insignificantes, devido ao pouco saldo da safra 2001. Mas, o total de 1,53 milhões de toneladas, exportadas nos primeiros sete meses de 2002, contrariou totalmente as previsões iniciais. A grande quantidade das exportações, somada à redução de área plantada (1ª Safra) a partir da safra 2000/2001, devido à ampliação do plantio de soja, seguramente trouxe problemas de abastecimento em 2003, consequentemente elevando os preços do produto no início desse ano. Isto pôde propiciar oportuni-

dade de melhores ganhos aos produtores da segunda safra, assim como aos produtores nordestinos, que fazem seus plantios coincidindo com a segunda safra do Sul e Sudeste (AGRIANUAL, 2003).

Como dito anteriormente, em situações de desequilíbrio entre oferta e demanda, como foi o caso da safra 2000/2001, os preços internos do milho ficam acima dos da paridade internacional, o que não acontece com os produtos destinados ao mercado internacional, como a soja. Assim, os produtores de milho tiveram uma espécie de reserva de mercado, pois como as despesas de importação são altas (frete, taxas, câmbio, etc.), o produto importado, posto na indústria, custa aproximadamente US\$7,00/saca, muito acima do preço pago ao produtor brasileiro, podendo subir até o limite do mencionado preço de importação.

Em médio e longo prazos, a preocupação mundial em produzir bioenergia, como o caso do estímulo dado nos Estados Unidos para a fabricação de álcool de milho, a ser utilizado como aditivo natural nos combustíveis para veículos, trará, com certeza, modificações no mercado internacional de milho, colaborando com as exportações brasileiras nos próximos anos.

Situação da cultura na Bahia

A cultura do milho no Estado da Bahia, de forma geral, não se concentra em grandes propriedades, pois, segundo o Censo Agropecuário de 1996, cerca de 70% da área estadual com milho concentravam-se em propriedades com área menor do que 200ha, principalmente na região Além São Francisco, onde municípios tais como Adestina, Angical, Paripiranga e Riachão das Neves possuem propriedades com menos de 200ha, concentravam mais de 85% das áreas com milho. Já nos municípios onde vem sendo utilizada maior tecnologia na cultura eles figuram entre os principais produtores, por exemplo: Barreiras, São Desidério e Correntina. Nesses, o grau de concentração foi maior, chegando a cerca de 82% da área colhida com milho em propriedades com mais de 1.000ha².

A concentração de área por grupo de área cultivada com milho na Bahia e nos principais municípios produtores é mostrada na Figura 5.

² Valores calculados a partir da tabela 5, em anexo.

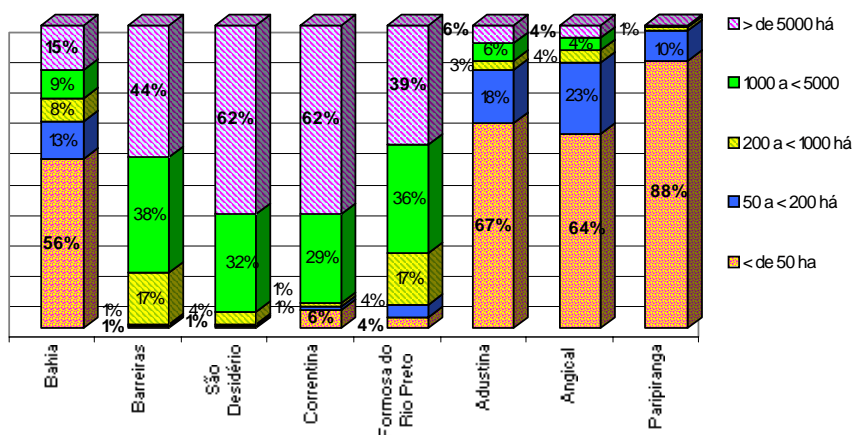


Fig. 5. Concentração de área colhida com milho por grupo de área na Bahia e nos principais municípios produtores em 1996.

Fonte: Censo Agropecuário do Brasil, 1996-IBGEa.

Evolução da produção de milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003

O Estado da Bahia, segundo dados estatísticos do IBGE, gerou cerca de 127.041 toneladas de milho em 1990, aumentando expressivamente sua produção em 1996 (740.214 toneladas), subindo ainda mais em 2003 (1,2 milhão toneladas). A milhocultura é de fundamental importância na sobrevivência da agricultura familiar baiana, encontrando-se presente em quase todos os municípios do Estado, ainda que em alguns municípios sua presença seja inexpressiva. O município de São Desidério aparece, em 2003, como principal produtor estadual, produzindo por volta de 249.290 toneladas de milho; todavia, no início da década, esse município apresentava uma pequena produção (10.960 toneladas). Em seguida aparece o município de Luís Eduardo Magalhães, que não existia em 1990 e somente começou a produzir milho em 2001 (IBGE, 2004). Em 2003, esse município passou a ser o quarto maior produtor estadual, com uma quantidade produzida de 104.806 toneladas. O município de Barreiras aparece em terceiro lugar, com 167.217 toneladas de milho em 2003,

aumentado a sua participação estadual, visto que, em 1990, produzia 5.025 toneladas de milho.

Em 1990, o município de São Desidério era o destaque na produção de milho no Estado da Bahia, contribuindo com 9% da produção estadual. O município de Adustina vinha logo após com 5% deste total, seguido de Barreiras com 4%; os demais percentuais estão expressos na Figura 6. Em 2003, o município de São Desidério continuou sendo o principal produtor estadual, contribuindo com 20% de toda a produção de milho no Estado da Bahia, visto que, em 1990, este município contribuía com apenas 9%. O município de Luís Eduardo Magalhães, que foi criado em 2001, participava com 9% em 2003. O município de Barreiras concentrava cerca de 14% da produção, no ano 2003, evoluindo no decorrer do período, visto que, em 1990, esse município apresentava contribuição de 4% na produção estadual. Esses percentuais apresentados no decorrer do trabalho serão mais bem ilustrados através das Figuras 6 e 7.

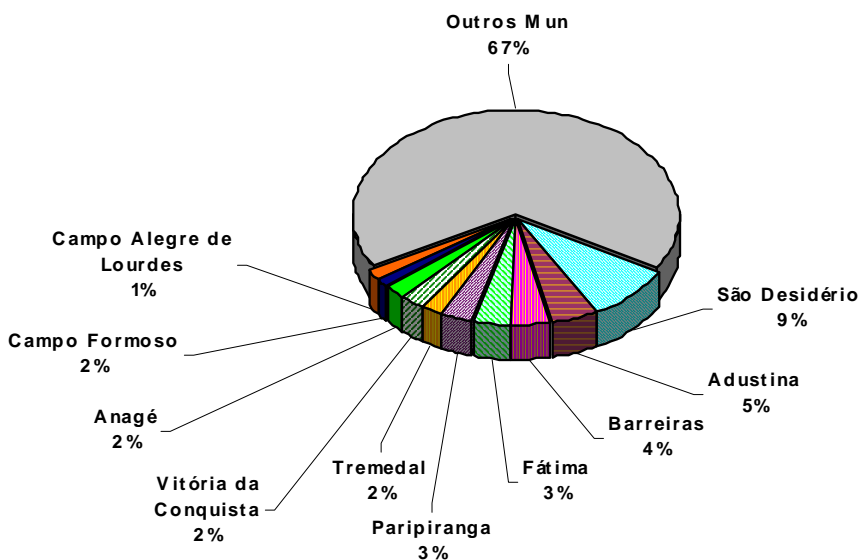


Fig. 6. Participação percentual dos principais municípios na produção de milho na Bahia, 1990.

Fonte: IBGE – 2004b.

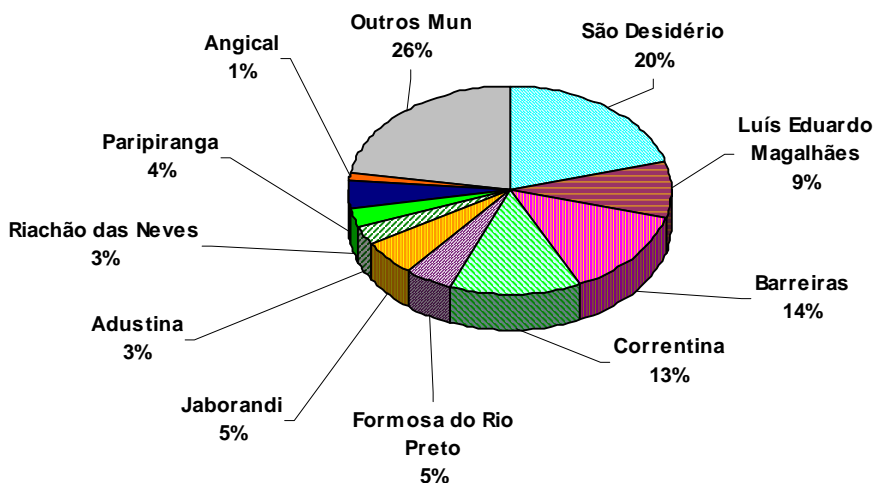


Fig. 7. Participação percentual dos principais municípios na produção de milho na Bahia, 2003.

Fonte: IBGE – 2004b.

Em relação ao crescimento da produção de milho no Estado da Bahia, pode-se observar que o Estado sofreu uma evolução de 858%, no período compreendido entre 1990 e 2003, devido principalmente ao grande desenvolvimento da cultura na região de Barreiras no período em análise. Neste mesmo período, a produção dos municípios sofreu variações positivas e negativas. Dos principais municípios envolvidos com a produção de milho, foi Correntina o que apresentou a maior evolução da produção, com 39.850% no período de 1990 a 2003; em seguida aparecem os municípios de Jaborandi, com 18.185%; Formosa do Rio Preto, 15.425%; Euclides da Cunha, 5.822%; Quijingue, 4.800% e Barreiras, 3.228%.

Separando-se a análise dos dados de evolução em dois períodos, um de seis anos e outro de sete anos (1990/1996 e 1996/2003), observa-se que, no primeiro período, o Estado da Bahia obteve evolução de 483%. A evolução da produção, nesse período, nos principais municípios produtores ficou assim distribuída: Barreiras, com 2.651%; São Desidério, 1.334%; Paripiranga,

702%; Adustina, 662% e Fátima, 106%. Alguns municípios, apesar de não se destacarem como grandes produtores de milho, apresentaram grandes incrementos na sua produção, entre 1990 e 1996, foram eles: Lamarão, com 89.900%, foi o destaque do primeiro período, seguido de Biritinga, com 62.900%; Teofilândia, 59.900% e Araci e Serrinha, com 47.900% cada.

No período compreendido entre 1996 e 2003, o Estado da Bahia registrou aumento de 64% na produção. Em relação aos municípios de maior representatividade na produção estadual, foram evidenciadas as seguintes evoluções: Formosa do Rio Preto, com 188%; Correntina, 146%; São Desidério, 59%; Paripiranga, 56%; Fátima, 49% e Barreiras, com 21%.

Houve no período municípios que, mesmo não estando entre os maiores produtores do Estado, conseguiram grandes evoluções: Mulungu do Morro, com 20.600%; Lapão, 19.920%; Tupiraputã, 15.100%; Presidente Dutra, 10.900%; Cafarnaum, com 10.660% e Barro Alto, com 9.500%³.

Evolução da área colhida com milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003

O Estado da Bahia apresentou aumento na área colhida com milho, passando de 397.131ha em 1990, para 673.978ha em 2003. Este aumento de área colhida representou uma elevação de 29% na quantidade de hectares com a cultura, no período de 1990 a 2003.

O município de São Desidério possuía, em 1990, uma área de 15.657ha destinada ao plantio de milho, passando a ser o maior produtor de milho no Estado da Bahia em 2003, com uma área de 44.420ha. O município de Adustina registrou um acréscimo de área colhida, visto que, em 1990, este município possuía apenas 14.959ha com a cultura, chegando a 35.000ha em

³Percentuais calculados a partir da tabela 4 em anexo.

2003. O município de Paripiranga apresentou um acréscimo na área colhida estadual, passando de 9.973ha em 1990, para 30.000ha em 2003.

Observando-se os municípios principais produtores no Estado da Bahia em 1990, percebe-se que o município de Tucano concentrava o maior percentual de participação na área colhida estadual (5%). Os municípios de São Desidério e Adustina ficaram com 4%, cada.

As concentrações de área cultivada com milho dos demais municípios baianos em 1990 são apresentadas na Figura 8.

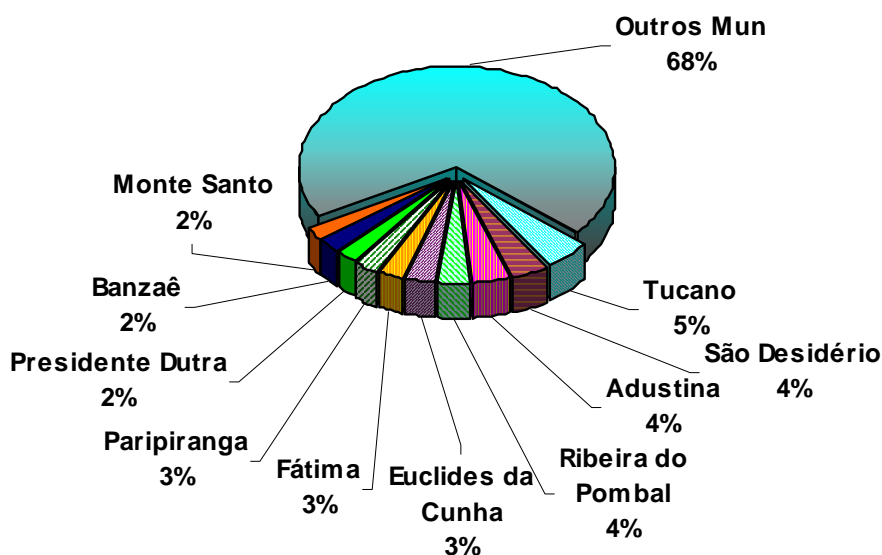


Fig. 8. Participação percentual dos principais municípios da Bahia na área colhida com milho, em 1990.

Fonte: IBGE – 2004b.

Em 2003, a área para o cultivo do milho apresentou elevação na maioria dos municípios. O município de São Desidério passou a ser o principal concentrador de área colhida com milho (7%), seguido de Adustina e Barreiras, com 5% cada e Paripiranga e Correntina, com 4% cada. As concentrações de área nos principais municípios produtores de milho na Bahia estão expressas na Figura 9.

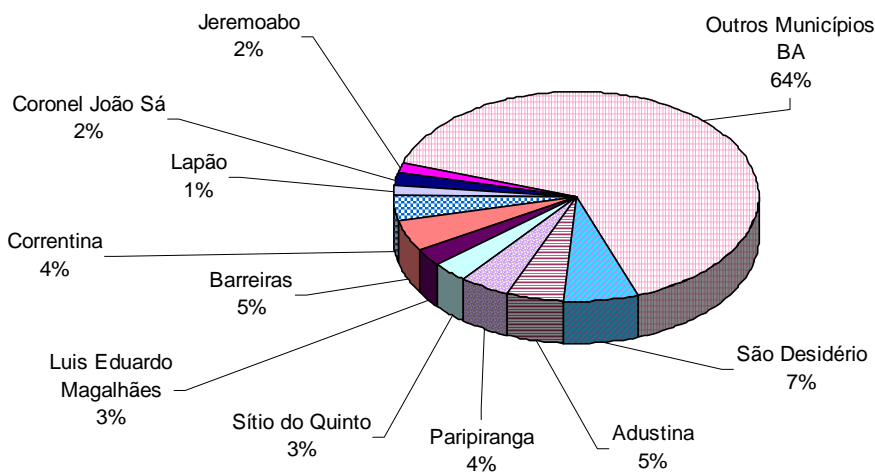


Fig. 9. Participação percentual dos principais municípios baianos na área colhida com milho, em 2003.

Fonte: IBGE – 2004b.

Avaliando-se o crescimento da área colhida com milho na Bahia, pode-se perceber que o Estado apresentou uma evolução de 70%, entre 1990 e 2003. A área estadual sofreu variações no decorrer do período, demonstrando elevação em quase todos os municípios. Dos principais municípios envolvidos com a produção de milho, foi Correntina o que apresentou a maior evolução da área colhida (3.095%) no período de 1990 a 2003, em seguida aparecem os municípios de Jaborandi, com 1.446%; Formosa do Rio Preto, 1.677%; Barreiras, 339%; Euclides da Cunha, 81% e Quijingue, com 75%.

Alguns municípios, apesar de não se destacarem como grandes produtores de milho, apresentaram grandes incrementos na área colhida, entre 1990 e 2003, foram eles: Almadina, com 29.900%; Apuarema, 19.900%; Arataca, 14.900%; Aurelino Leal, 13.233%; Barra do Choça, 12.400%; Barrocas, 7.630% e Governador Lomanto Junior, 3.095%.

Dividindo-se a série histórica em estudo em dois períodos diferentes, 1990/1996 e 1996/2003, observa-se que, entre 1990 e 1996, o Estado da Bahia evoluiu 27%, sendo que o município de Lamarão foi o destaque em termos de

evolução com 14.900%, seguido de Araci e Serrinha, com 10.567% cada. O município de Biritinga ficou com evolução de 10.400% e Teofilândia, 9.900%.

No segundo período, compreendido entre 1996/2003, o Estado da Bahia registrou elevação de 34%. Entre os municípios de maior expressão na produção estadual foram registradas as seguintes evoluções em área colhida: Formosa do Rio Preto, 205%; São Desidério, 65%; Fátima, 56%; Correntina, 47%; Barreiras, 32% e Paripiranga, 13%.

Alguns municípios, mesmo não sendo classificados como grandes produtores do Estado, tiveram expressivas evoluções, sendo eles: Várzea Nova, com 19.900%; Mulungu do Morro, 8.471%; Lapão, 4.400%; Jacobina, 4.364%; Cafarnaum, 4.233%; Tupiraputã, 3.963%; Pojuca, 900%; Presidente Dutra, 2.650% e Igrapiúna, 2.567%⁴.

Evolução do rendimento com milho no Estado da Bahia de 1990 a 2003

O rendimento da milhocultura no Estado da Bahia, no período avaliado, apresentou um crescimento significativo, passando de 319 kg/ha em 1990 para 1.805 kg/ha em 2003. Entre os municípios de maior expressão na produção estadual foram registrados os seguintes rendimentos em área colhida: Luis Eduardo Magalhães, 5.788kg/ha; Correntina, 5.621kg/ha; São Desidério, 5.612kg/há; Barreiras, 5.319kg/ha; Formosa do Rio Preto, 4.719kg/ha; Paripiranga, 1.664kg/ha e Fátima, 960kg/ha.⁵

O Estado da Bahia apresentou uma evolução de 23% na produtividade dos milharais, no período analisado. Dos principais municípios envolvidos com a produção de milho, foi Euclides da Cunha o que apresentou a maior evolução do rendimento, com 3.167% no período de 1990 a 2003, aparecendo em seguida os municípios de Quijingue, 2.700%; Correntina, 1.150%; Jaborandi, 1.083%; Formosa do Rio Preto, 774% e Barreiras, 658%.

Alguns municípios, apesar de não se destacarem como grandes produtores de milho, apresentaram grandes incrementos na área colhida, entre 1990 e 2003:

⁴ Valores calculados a partir das tabelas 3 e 4, em anexo.

Almadina, 29.900%; Apuarema, 19.900%; Arataca, 14.900%; Aurelino Leal, 13.233%; Barra do Choça, 12.400%; Barrocas, 7.630% e Governador Lomanto Junior, 3.095%.

Os municípios principais produtores de milho no Estado evoluíram seu rendimento, entre 1990 e 2003, nos seguintes percentuais: Adustina, 152%; Correntina, 1150%; Formosa do Rio Preto, 774%; São Desidério, 702%; Barreiras, 658%; Riachão das Neves, 568% e Paripiranga, 317%.

Outros três municípios tiveram destaque quanto aos percentuais de evolução na área colhida, apesar de não figurarem entre os principais produtores do Estado: Ibicoara, com 2.149% e Caturama, Rio do Pires e Tanque Novo, com 900% cada.

Analisando-se o período compreendido entre 1990 e 1996, pode-se perceber que o Estado da Bahia demonstrou aumento de 360%, sendo que os municípios que mais evoluíram foram: Cansanção, Euclides da Cunha e Monte Santo, com evolução de 2.223% cada, seguidos de Canudos e Uauá, com 1.900% cada.

Quando se observa o período de 1996 a 2003, a Bahia apresenta um aumento de apenas 23%. As maiores evoluções em termos de município foram as seguintes: Ibicoara, com evolução de 4.026%; Barro Alto, 1.100% e Canarana 1.100%; Lajedinho, com 740%; Rui Barbosa, 720%; Ibipuera, 656% e Riachão de Santana, com 652%.

Considerações Finais

Com 53% da produção total, o continente americano, em 2003, foi o líder na produção de milho, possuindo também 41% da área colhida no mundo com a cultura naquele ano.

A área cultivada com o milho no Brasil vem aumentando nos últimos anos, alcançando 13 milhões de hectares em 2003, representando 25% do total da área cultivada com culturas temporárias.

No Brasil, a Região Sul é a que mais se destaca entre as regiões produtoras, produzindo, em 2003, cerca de 50% do total produzido no país.

Na Região Nordeste a lucratividade da cultura é muito baixa, por conta da baixa tecnologia utilizada e da deficiência e/ou irregularidade das chuvas na região.

No Estado da Bahia a cultura é praticada, geralmente, em consórcio com o feijão e outras culturas de subsistência, por pequenos produtores familiares, predominando os estratos de área menores que 20 ha.

Referências Bibliográficas

AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP; Agros, 2000.

AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP; Agros, 2004.

CUENCA, M. A. G. **Perfil caracterização agrossocio-econômica dos produtores de coco do município de Pacatuba-SE**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1997. 6 p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Pesquisa em Andamento, 50).

CUENCA, M. A. G. **Diagnóstico agrossocio-econômico da agropecuária no município de Barra dos Coqueiros**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1998. 9 p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Comunicado Técnico, 20).

CUENCA, M. A. G. **Perfil agrossocio-econômico dos produtores de coco do município de Conde-BA**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 14 p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 25).

FAO. FOUNDATION AGRICULTURAL ORGANIZATION. Roma: FAOSTAT Database Gateway – FAO. Disponível: < <http://apps.fao.org> > . Acesso em: out. 2004.

IBGE. **Censo Agropecuário do Brasil-1996**: Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Rio de Janeiro, 1996. Disponível: < <http://www.ibge.gov.br> > . Acesso em: ago. 2004a.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: < <http://www.ibge.gov.br> > . Acesso em: out. 2004b.

Anexos

Tabela 3. Produção de milho(t) nos principais municípios produtores da Bahia - 1990, 1996 e 2003.

| | Quantidade Produzida | | |
|-----------------------------|----------------------|---------|-----------|
| | 1990 | 1996 | 2003 |
| Bahia | 127.041 | 740.214 | 1.216.855 |
| São Desidério | 10.960 | 157.219 | 249.290 |
| Barreiras | 5.025 | 138.261 | 167.217 |
| Correntina | 405 | 65797 | 161.796 |
| Luís Eduardo Magalhães | - | - | 104.806 |
| Jaborandi | 356 | 12106 | 65.094 |
| Formosa do Rio Preto | 378 | 20342 | 58.683 |
| Paripiranga | 3.980 | 31.920 | 49.920 |
| Riachão das Neves | 1.691 | 17.294 | 36.056 |
| Ajustina | 5.984 | 45.600 | 35.280 |
| Euclides da Cunha | 369 | 12600 | 21.854 |
| Angical | 1.234 | 1.398 | 18.000 |
| Fátima | 4.372 | 9.000 | 13.440 |
| Baianópolis | 1.470 | 3.281 | 13.358 |
| Quijingue | 240 | 7000 | 11.760 |
| Tucano | 555 | 6600 | 11.520 |
| Serra do Ramalho | 132 | 3759 | 8.250 |
| Cansanção | 201 | 8400 | 7.560 |
| Lapão | 114 | 36 | 7.200 |
| Monte Santo | 251 | 13300 | 6.720 |
| Ibititá | 24 | 2160 | 5.922 |
| Ribeira do Pombal | 1.689 | 4.000 | 5.400 |
| Feira de Santana | 1.079 | 4.608 | 4.875 |
| Canarana | 1.800 | 60 | 4.320 |
| Cícero Dantas | 997 | 3600 | 4.320 |
| Santana | 487 | 11980 | 4.020 |
| Wanderley | 390 | 5130 | 3.978 |
| Sítio do Quinto | 454 | 4701 | 3.600 |
| Barro Alto | 1.800 | 36 | 3.456 |
| Bom Jesus da Lapa | 180 | 5064 | 3.240 |
| Serrinha | 4 | 1920 | 3.200 |
| Sátiro Dias | 342 | 1800 | 2.880 |
| Heliópolis | 467 | 2100 | 2.835 |
| Santa Rita de Cássia | 432 | 835 | 2.652 |
| Araci | 4 | 1920 | 2.400 |
| Teofilândia | 1 | 600 | 2.400 |
| Antas | 647 | 2160 | 2.205 |
| Jeremoabo | 1.361 | 4.117 | 2.160 |
| Ibicoara | 24 | 57 | 2.100 |
| Coribe | 230 | 6726 | 2.079 |
| Crisópolis | 144 | 1728 | 2.070 |
| Inhambupe | 296 | 1080 | 2.070 |
| Biritinga | 2 | 1260 | 2.000 |
| Irará | 72 | 1152 | 1.806 |
| Mansidão | 378 | 630 | 1.680 |
| Livramento de Nossa Senhora | 720 | 1174 | 1.662 |
| Cocos | 191 | 8407 | 1.620 |
| Mirangaba | 636 | 24 | 1.590 |
| Novo Triunfo | 108 | 600 | 1.584 |
| Coronel João Sá | 397 | 5148 | 1.560 |

Fonte: Produção Agrícola Municipal, IBGE, 2004b

Tabela 4. Área colhida nos principais municípios produtores da Bahia - 1990, 1996 e 2003.

| | <i>Área Colhida</i> | | |
|-------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| | <i>1990</i> | <i>1996</i> | <i>2003</i> |
| Bahia | 397.131 | 504.200 | 673.978 |
| São Desidério | 15.657 | 26.900 | 44.420 |
| Adustina | 14.959 | 38.000 | 35.000 |
| Barreiras | 7.138 | 23.800 | 31.319 |
| Paripiranga | 9.973 | 26.600 | 30.000 |
| Correntina | 901 | 19565 | 28.786 |
| Euclides da Cunha | 12.300 | 18.000 | 22.300 |
| Sítio do Quinto | 1.680 | 6.440 | 20.000 |
| Luís Eduardo Magalhães | - | - | 18.106 |
| Tucano | 18.500 | 22.000 | 18.000 |
| Fátima | 10.931 | 9.000 | 14.000 |
| Quijingue | 8.000 | 10.000 | 14.000 |
| Coronel João Sá | 1.470 | 7.052 | 13.000 |
| Ibititá | 163 | 4000 | 12.600 |
| Formosa do Rio Preto | 700 | 4080 | 12.436 |
| Jaborandi | 790 | 3600 | 12.214 |
| Jeremoabo | 5.040 | 5.640 | 12.000 |
| Pedro Alexandre | 2.016 | 1.511 | 12.000 |
| Serra do Ramalho | 1.100 | 8.414 | 9.800 |
| Cansanção | 6.700 | 12.000 | 9.000 |
| Lapão | 757 | 200 | 9.000 |
| Bom Jesus da Lapa | 1.500 | 8.185 | 8.520 |
| Monte Santo | 8.360 | 19.000 | 8.000 |
| Riachão das Neves | 2.317 | 3.753 | 7.400 |
| Feira de Santana | 3.598 | 6.400 | 6.500 |
| Pilão Arcado | 3.200 | 4.500 | 6.400 |
| Angical | 1.869 | 863 | 6.000 |
| Araci | 30 | 3200 | 6.000 |
| Campo Alegre de Lourdes | 4.700 | 2.000 | 6.000 |
| Canarana | 6.000 | 1.000 | 6.000 |
| Cícero Dantas | 8.143 | 6.000 | 6.000 |
| Ribeira do Pombal | 14.076 | 10.000 | 6.000 |
| Santa Brigida | 1.470 | 2.051 | 6.000 |
| Riacho de Santana | 400 | 4209 | 5.000 |
| Barro Alto | 6.000 | 600 | 4.800 |
| Remanso | 2.600 | 2.500 | 4.550 |
| Wanderley - BA | 556 | 2850 | 4.420 |
| Paratinga | 3.000 | 3.127 | 4.200 |
| Balanópolis | 2.130 | 901 | 4.054 |
| Serrinha | 30 | 3200 | 4.000 |
| Coribe | 510 | 2000 | 3.850 |
| João Dourado | 4.235 | - | 3.600 |
| Sítio do Mato | 600 | 2655 | 3.600 |
| Antas | 5.390 | 3.600 | 3.500 |
| Heliópolis | 3.890 | 3.500 | 3.500 |
| Santa Rita de Cássia | 800 | 515 | 3.400 |
| Presidente Dutra | 8.950 | 120 | 3.300 |
| Ibipeba | 1.868 | 1.500 | 3.150 |
| Cocos | 425 | 2500 | 3.000 |
| Mulungu do Morro | 1.456 | 35 | 3.000 |

Fonte: Produção Agrícola Municipal, IBGE, 2004b

Tabela 5. Área Colhida de milho por estratos de área nos principais municípios da Bahia 1996.

| | <i>Menos de 50 ha</i> | <i>50 a menos de 200 ha</i> | <i>200 a menos de 1.000 ha</i> | <i>1.000 a menos de 5.000 ha</i> | <i>Maior que 5.000 ha</i> |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Brasil | 4.936.257,13 | 2.146.526,95 | 2.131.010,60 | 1.131.802,22 | 256.601,15 |
| Bahia | 334.208,32 | 75.812,08 | 45.583,48 | 56.361,78 | 32.094,66 |
| Adustina | 6.377,77 | 1.657,54 | 304,32 | 559,63 | 0,00 |
| Angical | 795,60 | 284,53 | 49,84 | 54,00 | 0,00 |
| Antas | 2.293,52 | 337,73 | 103,76 | 0,00 | 0,00 |
| Araci | 3.127,29 | 224,09 | 41,38 | 44,43 | 0,00 |
| Baianópolis | 1.382,12 | 335,48 | 279,44 | 352,00 | 70,00 |
| Barreiras | 414,79 | 243,69 | 6.717,64 | 14.887,00 | 2.369,00 |
| Barro Alto | 1.190,90 | 107,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Biritinga | 1.085,42 | 201,09 | 80,95 | 0,00 | 0,00 |
| Bom Jesus da Lapa | 2.253,41 | 354,90 | 305,00 | 31,00 | 0,00 |
| Canarana | 1.695,68 | 161,76 | 21,78 | 93,65 | 0,00 |
| Cansanção | 3.988,70 | 329,69 | 71,21 | 0,00 | 0,00 |
| Cícero Dantas | 3.037,89 | 486,78 | 385,68 | 30,25 | 0,00 |
| Cocos | 572,57 | 627,31 | 283,81 | 21,00 | 0,00 |
| Coribe | 1.390,51 | 878,80 | 256,78 | 33,63 | 33,00 |
| Coronel João Sá | 2.165,60 | 909,62 | 1.083,10 | 263,18 | 0,00 |
| Correntina | 1.358,62 | 276,00 | 181,25 | 6.510,00 | 7.335,20 |
| Crisópolis | 2.243,90 | 272,27 | 45,74 | 0,00 | 0,00 |
| Euclides da Cunha | 8.738,23 | 990,73 | 473,67 | 46,89 | 6,66 |
| Fátima | 7.401,82 | 1.287,52 | 318,10 | 0,00 | 0,00 |
| Feira de Santana | 1.935,12 | 197,35 | 36,09 | 0,00 | 0,00 |
| Formosa do Rio Preto | 407,68 | 484,74 | 1.892,89 | 3.940,00 | 428,00 |
| Heliópolis | 3.306,55 | 621,76 | 114,04 | 0,00 | 0,00 |
| Ibicoara | 14,09 | 27,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ibititá | 4.009,58 | 1.094,95 | 194,48 | 0,00 | 0,00 |
| Inhambupe | 1.208,38 | 55,75 | 32,18 | 220,00 | 0,00 |
| Irará | 898,95 | 62,04 | 3,48 | 0,00 | 0,00 |
| Jaborandi | 1.048,99 | 272,30 | 810,75 | 1.628,00 | 1.960,00 |
| Jeremoabo | 6.583,23 | 1.514,78 | 1.032,10 | 85,31 | 0,00 |
| Lapão | 1.841,08 | 404,20 | 14,36 | 0,00 | 0,00 |
| Livramento de Nossa Senhora | 1.060,28 | 220,31 | 64,43 | 0,00 | 0,00 |
| Mansidão | 979,52 | 257,02 | 132,44 | 14,00 | 0,00 |
| Mirangaba | 703,70 | 364,35 | 137,86 | 54,45 | 0,00 |
| Monte Santo | 12.719,55 | 1.113,62 | 380,77 | 162,04 | 0,00 |
| Novo Triunfo | 2.405,67 | 113,87 | 6,96 | 0,00 | 0,00 |
| Paripiranga | 10.852,58 | 1.293,02 | 146,11 | 36,30 | 0,00 |
| Quijingue | 6.395,78 | 1.372,15 | 1.554,78 | 372,08 | 0,00 |
| Riachão das Neves | 2.140,39 | 834,02 | 742,00 | 2.952,71 | 70,00 |
| Ribeira do Pombal | 4.935,67 | 1.442,27 | 556,33 | 0,00 | 0,00 |
| Santa Rita de Cassia | 567,00 | 334,57 | 330,85 | 19,50 | 32,50 |
| Santana | 951,96 | 451,61 | 607,64 | 44,00 | 2.700,00 |
| São Desidério | 574,01 | 241,47 | 1.968,65 | 16.363,50 | 14.998,48 |
| Sátiro Dias | 2.436,12 | 356,91 | 133,28 | 0,00 | 0,00 |
| Serra do Ramalho | 5.734,35 | 885,50 | 387,00 | 90,00 | 2,00 |
| Serrinha | 2.861,26 | 318,60 | 32,45 | 0,00 | 0,00 |
| Sítio do Quinto | 3.748,08 | 981,90 | 736,59 | 0,00 | 1,78 |
| Teofilândia | 2.062,65 | 299,66 | 171,62 | 0,00 | 0,00 |
| Tucano | 4.991,14 | 2.122,38 | 1.273,16 | 18,15 | 0,00 |
| Wanderley | 1.167,44 | 1.643,20 | 1.669,69 | 621,34 | 157,12 |

Fonte: Produção Agrícola Municipal - IBGE, 2005a.



Tabuleiros Costeiros